

Anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger hovedforløb 2

Links til regler og rammer

- [Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser](#)
- [Bekendtgørelsen om anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger](#)
- [Uddannelsesordning for anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger](#)
- Links til [Pæd Pixi](#) og [PDG](#)



Pejlemærker

På NEXT står vi på følgende pejlemærker. De er her kort beskrevet og anvendes i vores konkrete pædagogisk didaktiske arbejde.

- **Tænke og agere bæredygtigt:** understøtte at eleverne får en bred forståelse for bæredygtighed gennem FN's verdensmål. At eleverne oplever, at de kan være med til at gøre en forskel, når de foretager konkrete bæredygtige handlinger ind i det fag, de er ved at uddanne sig til.
- **Skabe en eksperimenterende og meningsfuld læringskultur:** tilrettelægge varieret undervisning med høj elevaktivitet og medbestemmelse, hvor der er plads og rum til fordybelse og udforskning, til at være nysgerrig og turde prøve. Og hvor der er åbenhed for at begå fejl og tage ved lære af dem i et tolerant og trygt læringsmiljø.
- **Sikre kompetencer til at udvikle fremtidens samfund:** styrke og udvikle elevernes softskills, relationelle kompetencer, deres evne til kollaboration, deres evne til at kritisk tænkning, herunder at træffe begrundede beslutninger, agere og udvise digitale dømmekraft, samt understøtte elevernes læringskompetencer, dvs. evne og lyst til at lære og reflektere over egen læring.



Pædagogisk, didaktisk og metodisk grundlag

Formålet med afsnittet Pædagogisk, didaktisk og metodisk grundlag er, at vi får et fælles afsæt for, hvad vi forstår som god undervisning på NEXT, og hvad der vægtes, når vi taler om pædagogik og didaktik. Den nye LUP tager udgangspunkt i følgende begreber.

Klasseledelse

Klasseledelse drejer sig om *kontakt og styring*, om hvordan man både *kommunikerer* med klassen og skaber *gode rammer* omkring undervisningen. Tydelig klasseledelse skaber et trygt læringsmiljø,

som støtter elevernes faglige og sociale læring. Klasseledelse drejer sig også om tydeligt at markere *begyndelse*, *overgange* og *afrunding* af undervisningen, herunder at tydeliggøre læringsmålene og have en synlig rød tråd. Undervisningslokalets indretning er en del af undervisningsplanlægningen.

Fx kan varieret brug af de fysiske rammer understøtte indholdet af undervisningen, herunder høj elevaktivitet og styrket samarbejdskultur.

Undervisningsdifferentiering

Undervisningsdifferentiering er et pædagogisk *princip* for undervisning, hvor man tager afsæt i elevernes forskellige forudsætninger, potentialer, behov og interesser. Med dette udgangspunkt tilrettelægges undervisningen, så man kan udnytte forskelligheden til at håndtere såvel fælles som individuelle mål. Læringsmålene er stadig ens for alle elever, men der er forskellige veje hen mod dem og grader af opfyldelse af dem. Man kan differentiere på arbejds- og organisationsformer, valg af indhold, produkt, progression og evalueringsformer.

Brug af digitale læremidler, hybrid undervisning og Blended Learning er eksempler på, hvordan man kan arbejde med differentieret undervisning.

Praksisrelatering

Eleverne skal opleve, at der i undervisningen er en tæt kobling til det fag, de er ved at uddanne sig til, så de opnår de relevante erhvervsfaglige kompetencer. Praksisrelatering drejer sig *både* om at skabe sammenhæng og transfer mellem den teoretiske og praktiske del af undervisningen på skolen og om at styrke og facilitere samarbejdet mellem skole og virksomheder/praktiksteder, så læringsudbyttet øges og der skabes det bedst mulige læringsrum i begge arenaer.

Man kan arbejde på mange måder med praksisrelatering, alt efter, hvor man er i uddannelsen. På hovedforløb kan samarbejdet mellem skole og virksomhed/praktikforløb styrkes gennem tydelige praktikmål nedskrevet i en praktikbog, som både skole og virksomhed bruger.

På grundforløb 2 fordrer Trepartsaftalen et øget samarbejde mellem skole og virksomhed, men også mellem forskellige fagligheder internt på skolen.

På grundforløb 1 kan virksomhedsforlagt undervisning, VFU, hjælpe eleverne til at blive mere afklarede i forhold til branchevalg.

Helhedsorienteret og tværfaglig undervisning

På NEXT tilstræber vi, at undervisningen tilrettelægges, så den er helhedsorienteret og/eller tværfaglig.

Helhedsorienteret undervisning forstås som en undervisningsform, hvor flere mål eller dele tænkes sammen og integreres i helheder, som vil opleves meningsfulde for eleverne.

Ved *tværfaglig undervisning* forstås undervisning, hvor eleverne opnår kompetencemål og indhold på tværs af en række fag. Der inddrages således forskellige faglige elementer fra forskellige fag eller uddannelser.

Både helhedsorienteret og tværfaglig undervisning kan tilrettelægges enten som *temaer* eller gennem *projektarbejde*. I tema- og projektorganiseret undervisning er eleverne i høj grad aktive og medbestemmende og de får mulighed for faglig at fordybe sig i et emne, hvor de inden for en given ramme i større eller mindre grad selv definerer problemstilling og fokus og på den måde kan eksperimentere, innovere og skabe. Projekter og temaer kan være centreret omkring autentiske opgaver fra branchen. Herigennem opnår eleverne både viden om og større forståelse for deres fag.

Et tema kan eksempelvis være, at eleverne arbejder sammen om, hvordan man kan øge biodiversitet gennem konkrete tiltag, som fx at bygge insekthoteller.

Feedback

Elever har brug for at få feedback fra deres lærer i løbet af undervisningen, så de oplever, at de rykker sig fagligt og personligt. Feedback er en tilbagemelding til eleverne om, hvorvidt de er på rette vej og hvad de skal gøre for at komme videre og blive endnu dygtigere. Hovedformålet med feedback er at både elev og lærer reflekterer over Lærlingens faglige og personlige udvikling med henblik på at mindske afstanden mellem, hvor Lærlingen *er*, og hvor Lærlingen skal *være*, jf. målene for undervisningen. Det er vigtigt, at tilbagemeldingerne til Lærlingen er systematiske og planlagt på baggrund af de fastsatte mål.

Der er mange måder man kan arbejde med feedback. Eksempelvis gennem elev-elev feedback eller elev-selvurderinger, hvor eleverne vurderer egen viden og færdigheder i forhold til et givent emne.

Evaluering og bedømmelse

Evaluering forstås som en *vurdering* af, hvad der er godt og mindre godt i forhold til opfyldelse af fx et opgavekriterie og kan gennemføres både *formativt* (fremadrettet) og *summativt* (opsamlende). Det er væsentligt, at evaluering af undervisningen både foretages af lærere og elever. Som lærer evalueres det faglige, der gives en kvalificeret *vurdering* af, hvordan forskellige faglige opgaver opfylder/ikke-opfylder bestemte mål og kriterier, samtidig evalueres elevtrivsel og læringsmiljø. Ved at eleverne evaluerer undervisningen og læringsmiljøet, får læreren mulighed for løbende at udvikle læringsrummet.

I LUP beskrives bedømmelse og evaluering både af fra grundlag og kriterier.

Bedømmelses*grundlag* drejer sig om bedømmelse af produkter, processer eller præstationer. Det kan gøres på flere måder og behøver *ikke kun* at ske ved at give en karakter. Derimod kan man også give mundtlig eller skriftlig formativ feedback i forhold til eksempelvis arbejdsproces og – metoder og evne til at samarbejde og/eller arbejde selvstændigt.

Bedømmelses*kriterier* knytter sig til den afsluttende summative bedømmelse, og er en beskrivelse af de konkrete faglige elementer/kriterier eleverne bliver bedømt på, eksempelvis *Lærlingen kan vejlede kunden omkring produktkøb, Lærlingen kan sammenføje to elementer af træ i en vinkel på 90°*. Bedømmelseskriterierne skal således beskrive, hvad der lægges vægt på ved Lærlingens præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning.

Bedømmelseskriterierne skal beskrive både *væsentlige* og *uvæsentlige mangler* i bedømmelsen af Lærlingens arbejde og bør være gradueret efter præstationsniveau.

Uddannelsesspecifikke fag

Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Vej, anlæg og belægning

Byggeteknik 1

Entreprenørværktøj og maskiner

Byggeri og samfund

Byggeri og energiforståelse

Grundfag

Teknologi – der undervises ud fra uddannelsesbekendtgørelsens fagbilag 17. Se link øverst.

Du skal i teknologi arbejde med udvikling og fremstilling af innovative fagrelateret produkter ud fra forskellige problemstillinger fra hverdagen. Fra Ide' til færdigt teoretisk produkt, herunder design, hvilke materialer, beregning af materialeforbrug. Tildannelsesprocessen, samspillet mellem de forskellige aktører, hvilke teknik anvendes, hvilken videnskab, hvilken organisation kan anvendes. Kombinerer teknisk og naturvidenskabelige viden med den praktiske udførelse og anvendelse, sikkerheds og sundhedsmæssigt forsvarligt. Undersøge, analysere og vurdere sammenspillet mellem teknologiens udvikling og samfundets udviklingen.

Du skal have forståelse for den teknologiske udvikling og dens betydning for det moderne samfundets udvikling. Betydning af samarbejde mellem andre faggrupper, med særlig fokus på kommunikation. Du skal anvende digitale værktøjer til brug for eget arbejde. Du skal selv kunne foretage planlægning og styring af eget og andres arbejde. Faget afsluttes på 3.H med en mundtlig eksamen.

Certifikatfag

Valgfag

Merit

Der tildeles merit på baggrund af regler i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser. Se link øverst.

Indhold (se skema)

UDDANNELSE: Anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger. H2 FORLØB, 5 UGER

Tema, projekt, fag	Mål for undervisningen (Lærings- og bekendtgørelsesmål)	Indhold i undervisningen	Evaluering og bedømmelsesgrundlag (Formativ)	Bedømmelseskriterier (Summativ)
Vej, anlæg og belægning	<p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan medvirke i opbygningen af Vejkasser og vejbygning ud fra en viden om normer og standarder for området - Lærlingen kan arbejde med vejprojektering og foretage vurdering af materialebestilling, belægningsdimensionering og belægningsafvanding. - Lærlingen kan i forbindelse med arbejdsforberedelse og arbejdets udførelse foretage afsætning af centerlinjer og afsætning af vejanlæggets enkelte elementer. - Lærlingen kan udføre det praktiske arbejde ved belægningsopbygning, herunder regulering af underbund i vejkasse og rabatarealer, samt foretage komprimering. 	<p>Lærlingen skal arbejde med et vejprojekt, der indeholder forskellige aspekter, herunder: byggepladsindretning og affaldshåndtering - maskiner - afsætning - beregning af materialeforbrug - komprimering - kvalitetssikring - arbejdsmiljø - arbejde med tegninger samt arbejde hensigtsmæssigt med belægningssten-fliser og kantafgrænsninger efter gældende standarder.</p> <p>I undervisningen lærer Lærlingen at anvende digitale værktøjer til brug for eget arbejde.</p> <p>Der er teoretisk gennemgang i forbindelse med opgaverne. I dette</p>	<p>Der foretages en løbende bedømmelse og Lærlingen får mundtlig feedback på sit arbejde med vejprojektet.</p>	<p>Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekt der stilles.</p> <p>Der gives karakter efter 7 trins skala.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan udføre og planlægge belægningsopbygning, herunder regulering af underbund i vejkasse og rabatarealer ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler. 	<p>projekt indgår målpinde fra de andre fag på H2</p>		
Byggeteknik 1	<p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan ud fra tegninger beregne materialeforbruget ved en betonopgave - Lærlingen kan klippe, bukke, binde, tildanne og opsætte armering efter tegning, gældende standarder og tekniske anvisninger, samt anvende nødvendige tekniske hjælpemidler til produktionen. - Lærlingen kan udføre forskalling, armering, betonblanding og støbning, herunder vibrering, og kan fastlægge sætmål - Lærlingen kan til grundlæggende produktion af in-situ betonstøbning benytte et begyndende kendskab til 	<p>Lærlingen arbejder med forskellige typer betonkonstruktioner med særlig fokus på opbygning af systemforskalling og mindre traditionelle forskallingsløsninger, herunder udsparinger. Lærlingen skal arbejde med alle aspekter i en byggeopgave, herunder beregning af materialeforbrug. Klippe, bukke, tildanne og opsætte armering efter tegning. Lærlingen skal i undervisningen udføre forskalling, armering, betonblanding og støbning. Lærlingen vil arbejde med in-situ støbning</p>	<p>Der foretages en løbende bedømmelse og Lærlingen får mundtlig feedback på sit arbejde med byggeprojekterne.</p>	<p>Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekt, der stilles.</p> <p>Der gives karakter efter 7 trins-skala.</p> <p>Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver der stilles af faglæreren, opgaverne bliver gennemgået og du får en tilbagemelding på hvordan opgaverne er udført.</p>

	<p>betonteknologi, samt kontrollere leverancesedler og udtage prøver af beton til prøvecylindre samt trykprøvning.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan medvirke i overflade- og efterbehandling af udstøbte betonoverflader 	<p>samt kvalitetskontrol, og medvirke i overflade- og efterbehandling af betonoverflader.</p>		
Byggeri og samfund	<p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen har kendskab til de almindeligste virksomhedsformer inden for bygge og anlæg, samt beslutningsprocesser og samarbejdsformer på forskellige niveauer i virksomhederne. - Lærlingen kan gengive enkle eksempler på, hvilken betydning de sociale, politiske og teknologiske kræfter har for den aktuelle udvikling i bygge og anlægsbranchen. 	<p>Lærlingen skal have kendskab til forskellige aspekter i samfundet. Herunder arbejdsmarkedets opbygning - sociale systemer – virksomheder og organisationer i det fagretslige system. Der bliver undervist i ud fra, hvad Lærlingen har gennemgået på 2. hovedforløb</p>	<p>Der er en løbende mundtlig evaluering gennem forløbet. Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren. Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding i form af feedback på hvordan opgaverne er udført.</p>	<p>Der gives karakter efter 7 trins skala.</p> <p>Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver der stilles af faglæreren, opgaverne bliver gennemgået og du får en tilbagemelding på hvordan opgaverne er udført</p>
Byggeri og energiforståelse	<p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen har forståelse for, hvilken betydning en konstruktionsopbygning har for dugpunktet - Lærlingen har forståelse for hvilken betydning korrekt har udført 	<p>I dette element kommer Lærlingen til at lære om u-værdier og isolans -værdier på de enkelte bygningsdele, og få kendskab til dugpunktsberegning. Lærlingen lærer om</p>	<p>Der foretages en løbende bedømmelse af Lærlingens arbejde.</p> <p>Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren.</p>	<p>Der gives karakter efter 7 trins skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles</p>

<p>Teknologi</p>	<p>konstruktionsopbygning, med særlig fokus på knudepunkter, har for bygningers energiforbrug</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan udføre energirigtige konstruktioner i samarbejde med andre faggrupper - Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til brug for eget arbejde med energirigtige konstruktioner <p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan opstille forskellige ideer til produkt ved hjælp af en udvalgt ideudviklingsmetode - Udvalge ide til produkt - Udarbejde krav til det valgte produkt ud fra et begrundet produktfokus. - Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt. - Udvikle og fremstille et produkt 	<p>energi og får en forståelse for fossile og bæredygtige energikilder. Dette fag kan indgå i en af de 2 store opgaver såsom vej og anlæg eller byggeteknik.</p> <p>Lærlingen får læring og kendskab til at udvikle et produkt ved hjælp af skitser og evt. produkt udformning.</p>	<p>Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding i form af feedback på hvordan opgaverne er udført.</p> <p>Der er en løbende mundtlig evaluering gennem forløbet. Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren.</p> <p>Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding i form af feedback på hvordan opgaverne er udført.</p>	<p>Der gives karakter efter 7 trins skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles</p>
-------------------------	--	---	---	--

<p>Byggepladsindretning og affaldssortering</p>	<p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan under normal arbejdsindsats sikre, at vintervejrlig ikke kan volde skade på materialer og konstruktioner før, under eller efter arbejdets udførelse - Lærlingen kan i kendte situationer samle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler, samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger. - Lærlingen kan i kendte situationer vurdere behov for tilkaldelse af særligt uddannet personale til håndtering af person- og miljøfarligt bygge- og anlægsaffald 	<p>Lærlingen får læring i at håndtere vintervejrlig, samt foretage korrekt bortskaffelse af bygge og anlægs affald. Lærlingen kan tilkalde det korrekte personel til miljøfarligt byggeaffald</p>	<p>Der er en løbende mundtlig evaluering gennem forløbet. Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren. Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding i form af feedback på hvordan opgaverne er udført.</p>	<p>Der gives karakter efter 7 trins skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles</p>
<p>Entreprenørværktøj og maskiner</p>	<p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærlingen kan til produktion og nedbrydning betjene sig af almindeligt forekommende værktøj og småmaskiner, der almindeligvis anvendes på byggepladsen 	<p>Lærlingen får læring i at betjene almindeligt forekommende værktøj der findes på byggepladsen samt visuelt vurdere om det skal til reparation. Dette fag kan indgå i en af de 2 store</p>	<p>Der er en løbende mundtlig evaluering gennem forløbet. Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren. Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding i form</p>	<p>Der gives karakter efter 7 trins skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Lærlingen kan foretage simpel vedligeholdelse samt vurdere om værktøjet eller maskinerne skal til reparation	opgaver såsom vej og anlæg eller byggeteknik.	af feedback på hvordan opgaverne er udført.	
--	--	---	---	--